



Beszámoló Erasmus tanulmányi útról

2013. szeptember – 2013. augusztus

Satakunta University of Applied Sciences

Pori

Finnország



Nagy János

nagyjanos991@gmail.com

Bevezetés:

Nagy János vagyok, az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Karán, Híradástechnika szakirányos hallgató. A negyedik félévemben pályáztam Erasmus ösztöndíjra, így az ötödik félévet, azaz 4 és fél hónapot Finnországban tölthettem, a Satakunta University of Applied Sciences-en.

Utazás:

Porinak van saját repülőtere, így egész kényelmesen el lehet ide jutni. Budapestről a Finnairrel repülhetünk, Helsinki – i átszállással. Ha időben megvesszük a repülőjegyet, ez egyáltalán nem drága megoldás, tekintve, hogy a fapados járatok látszólagos olcsóságát a sok csomag (ami ebben az esetben garantált) jelentősen megdrágíthatja. Ryanairrel Tamperébe, Wizzairrel pedig Turkuba érkezhetünk meg, ahonnan még kb. 2 órányi vonatozás, illetve buszozás után érhetjük el Porit. A vonat és a busz nagyjából egy árban van, de diákigazolvány nélkül ezek elég drágák. A nemzetközi diákigazolványt nem fogadják el, finn diákot pedig csak a tanév kezdete után kapunk.

Én a félév kezdete előtt EILC kurzuson vettem részt Vaasa-ban és onnan utaztam közvetlenül Poriba. Ebben az esetben a busz a legmegfelelőbb választás.

Az érkezésünk módját és időpontját előre el kell majd küldenünk az egyetemnek, így a városba érkezésünkkor egy tutor fog majd várni, aki segít eljutni a szállásra.

Pori:

A város Finnország nyugati partján fekszik, Helsinkitől 250 km-re. 1558-ban alapították a Kokemäenjoki folyó torkolatánál. Eger testvérvárosa.

Kis mérete miatt nincsenek nagy távolságok, ám érdemes egy biciklit beszerezni, mert így sokkal gyorsabban közlekedhetünk.

A város nevezetessége Finnország leghosszabb homokos tengerpartja, az Yyteri beach. A belvárostól 20 km-re található, nyáron és ősz elején strandolásra is alkalmas, érdemes meglátogatni.

Szórakozásra jó pár bár ad lehetőséget a belvárosban, illetve az egyetemistáknak köszönhetően az éjszakai élet is aktív.



Szállás:

A szállás foglalását az egyetem intézi nekünk, a Poriban működő szállásadással foglalkozó cégen keresztül. Az Erasmusos diákok általában az egyetemhez közel lévő Etappi nevű kollégiumban kapnak szobát. Innen gyalog 15 perc, biciklivel 5 perc az iskola. Kétféle apartmant kaphatunk, egy illetve kétszemélyest. Ezt nem mi döntjük el, mindkettőnek meg van a maga előnye és hátránya. Az egyszemélyes egy szobából és egy fürdőszobából áll, míg a kétszemélyesben két különálló szoba, egy konyha és egy fürdőszoba található. Én egyszemélyes szobában laktam, itt a konyha hiánya hátrány, de könnyen megoldható, mivel egy helyen lakunk a többi külföldi diákkal és főzhetünk együtt, például a szomszéd konyhájában.

A szálláson mosási lehetőség ingyenes, és a szauna használat is egyszer egy héten.



Iskola és tantárgyak:

Az iskola a szállásról legkönnyebben biciklivel érhető el. Az épület jól felszerelt, a konditerem használata ingyenes, illetve 24 órás számítógépterem is a rendelkezésünkre áll. A folyosókon lévő számítógépeket nappal bármikor használhatjuk, és nyomtathatunk is az épület több pontján elhelyezett nyomtatóval. A könyvtárban sokféle hasznos könyvet megtalálhatunk, az ebédlőben szép kilátás mellett jó áron ehetünk. A folyosón billiárdasztal és zongora könnyíti meg az órák közti idő eltöltését.



A felvett tárgyait:

Professional English Skills in Engineering 1:

A tárgy az angol nyelven tanuló környezetmérnökök számára indul, de cserediákoknak is nagyon hasznos. Heti két alkalommal összesen heti 5 órából áll. A félév során átvettük az alapvető és a nehezebb nyelvtani szabályokat, két nagyobb és több kisebb prezentációt tartottunk, tanultunk az üzleti élet szabályairól, vitatémákat dolgoztunk fel, illetve rengeteg szakmai szót tanultunk, nem csak a környezetmérnöki témákhoz kapcsolódóan.

Több beadandó feladatot kell elkészíteni, írunk 5 szódolgozatot, és egy vizsgát a félév végén. Ezek eredménye adja a végleges jegyet.

A tanár Päivi Sorvi tanárnő volt, akinek pozitív személyisége élvezhetővé tette az órákat.

Introduction to Finland and the Finnish Language:

A tárgy, mint ahogy a neve is mutatja a finn nyelv alapjaival foglalkozik, illetve egy kicsit a finn kultúráról is tanulhatunk. A nyelv alapjai tényleg nagyon az alapokat jelenti, a 3 hetes EILC tanfolyam kb. első hetét tanuljuk itt 10 héten keresztül, ugyanis a tárgy a félév fele után egy kicsivel befejeződik. Ebből következően aki EILC – n vett részt a tanulmányi félév előtt, annak nagyon könnyű ezt a tárgyat teljesíteni.

Telecommunication Networks:

A tárgy heti 3 óra előadásból állt, illetve a félév során két laborgyakorlaton is részt vehettünk. Az előadásokon alapvető, általános dolgokat tanultunk a hagyományos, áramkör kapcsolt (circuit switched) és a manapság egyre inkább jellemző csomagkapcsolt (packet switched) telekommunikációs hálózatokról.

Három főbb témakör volt, melyekre legjobban koncentráltunk, ezek az ISDN (Integrated Services Digital Network); az SS7 hálózat (Signalling System Number 7); és a VoIP (Voice over IP) technológia.

A legnagyobb hangsúly a VoIP technológián volt, melynek során a két főbb megoldást tanulmányoztuk, az IETF (Internet Engineering Task Force) által definiált SIP (Session Initiation Protocol) – on alapuló és az ITU-T (International Telecommunication Union) H.323 – as ajánlásában megfogalmazott technológiát.

Ez utóbbiakat egy laboratóriumi gyakorlat alkalmával is tanulmányozhattuk – teszhívásokat végeztünk, és protokoll analízátor programmal figyeltük az egyes terminálok között előforduló üzeneteket.

A másik laborgyakorlat során az SS7 témához kapcsolódóan az iskola saját hálózatának signalling hálózatát tanulmányoztuk. A hálózati eszközök felhasználói felületén keresztül információkat gyűjtöttünk a hálózatról, mely által megismerhettük annak felépítését.

A félév végén egy esszé jellegű vizsgát írtunk, mely a félév végi jegyet is adta.

Laboratory Course on Mobile Networks:

Talán a legérdekesebb tárgy a külföldi félév során ez a tárgy volt. Az iskola rendelkezik egy saját mobilkommunikációs laborral, amely megegyezik egy normál mobilszolgáltatóval, illetve a labor maga egy mobil hálózat Finnországban, azzal a különlegességgel, hogy kizárólag oktatási célokra használják. Saját SIM kártyákat és saját rádiófrekvenciás csatornákat használnak, a hálózat neve : FIN15. A labor támogatja a korszerű 3G technológiát is, illetve folyamatosan fejlesztik, így elképzelhető, hogy hamarosan a 4G/LTE hozzáférés is elérhető lesz ezen a hálózaton keresztül.

Folyamatosan érkeznek külföldi diákok és tanárok ebbe a laborba, hogy új dolgokat tanulhassanak. 2 évvel ezelőtt egy másik magyar Kandós hallgató itt írta a szakdolgozatát, melynek eredményeképpen ennek a mobilhálózatnak egy bázisállomását telepítették az Óbudai Egyetemen.

Tíz laboralkalmon vehettünk részt, melyek során egy mobilhálózat alapvető működését tanulhattuk meg.

Megtanultuk, hogyan kell létrehozni egy felhasználót, és hogyan adhatunk hozzá a felhasználó regisztrációjához különböző szolgáltatásokat. (SMS, hívásátírányítás, internet..) Megnéztük milyen üzeneteket vált a felhasználói eszköz a hálózattal bekapcsolás során, azaz hogyan zajlik egy autentikációs folyamat. Ezt különböző esetekben is megvizsgáltuk, például hamis SIM kártya, vagy lopott telefon esetén.

Hasonló üzenetfolyamot figyelhettünk meg abban az esetben, amikor egy felhasználó egy másik területre érkezik, és a hálózat frissíti a telefon helyzetét.

A következőkben kétfajta hívást elemeztünk, a mobilról vezetékes hálózatra történő, illetve vezetékesről mobilra történő hívást. Mindkét esetben protokoll analízátorral figyeltük az üzeneteket.

Ez után a GPRS technológiát tanulhattuk meg, azaz a GSM hálózaton keresztül történő internet hozzáférést.

Az utolsó 3 laboralkalmon a 3G technológiával foglalkoztunk, ez kapta a legnagyobb hangsúlyt.

A szolgáltatásokat mindig ki is próbálhattuk, mivel mindenki kapott egy saját telefont (a laborok idejére), amivel tesztelhattuk a beállításokat, amiket az adott alkalom alatt végeztünk.

A félév végén egy jegyzőkönyvet kellett leadni a tanultakról.

Networking Basics (CCNA1)

Ez a kurzus a Cisco akadémia első része. A Cisco akadémia kurzusai az itteni egyetemen benne vannak az IT mérnökök tantervében. Ebben az első kurzusban alapvető hálózattal kapcsolatos dolgokat tanulhattunk. Legfőképpen az OSI hálózati modell 7 rétegének funkcióit

tanultuk meg. Ezen kívül laboratóriumi gyakorlatok is voltak, melyek során hálózati eszközök alapvető programozását végeztük, illetve kisebb hálózatot építettünk és teszteltünk.

Mivel az előadások finn nyelven voltak, így nem vehettem részt rajta, de ennek a kurzusnak nagyon jó internetes oktatófelülete van, amelyen keresztül mindent megtalálhattam angol nyelven is.

A félév során 12 vizsgát kellett teljesítenünk minden előadás anyagából, majd a félév végén egy esettanulmányt végeztünk el (Egy kisebb hálózat megtervezése, az eszközök programozása, és néhány biztonsági beállítás alkalmazása). A vizsga két részből állt, egy elméleti és egy gyakorlati részből.

Programok:

Az iskola által szervezett közös programokból kettő volt, a Get Together Day és a Christmas Dinner. Előbbi során az összes SAMK – os diák egy akadályversenyen vett részt Raumában, majd szaunáztunk, és ettünk, egy ismerkedési nap volt a félév elején. A karácsony vacsora november végén volt, egy tradicionális finn karácsonyi menüt ehettünk, és mindenki kapott egy kis ajándékot.

Ezen kívül a hallgatói önkormányzat rengeteg bulit szervezett, és magunknak is sok kirándulást, programot szervezhettünk. Lappföldre mindenképp érdemes elmenni, lehetőség van még Stockholm, Szentpétervár, Tallin meglátogatására, illetve a különböző finn városokba is ajánlott ellátogatni.

Összességében a félév alatt hasznos tudást sajátíthattam el, melyet továbbfejleszthetek otthon, illetve felhasználhatok munkakeresés során is.

Nem utolsó sorban előnyösnek tartom, hogy fél éven keresztül angol nyelven tanulhattam a szakirányomhoz kapcsolódó tárgyakat.

Megismerhettem egy másik kultúrát, és rengeteg ismerőst, barátot szerezhettem a világ különböző országaiból.

Az erasmus lehetőséget mindenkinek ajánlom, érdemes megpróbálni, csak előnye van.

Köszönöm a lehetőséget!